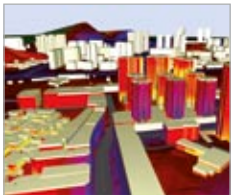
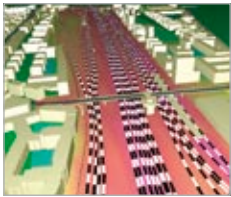




O software de cálculos e mapeamento  
de ruído mais avançado e popular!

# CadnaA à primeira vista

CadnaA (Computer Aided Noise Abatement) é o software para cálculo e apresentação, avaliação e predição da exposição de ruído e do impacto de poluentes do ar. Se seu objetivo é estudar o impacto ambiental de ruído de uma planta industrial, de um shopping e seu estacionamento, de um projeto novo de estrada ou de ferrovias, cidades inteiras ou áreas urbanizadas: CadnaA foi especialmente projetado para realizar todas estas tarefas.



## Cálculos

CadnaA é uma plataforma transparente e de fácil utilização tanto para simples verificações até simulações extremamente complexas e investigações científicas. A separação clara entre a modelagem 3D em seu ambiente natural e o método de cálculo aplicado oferece uma flexibilidade nunca alcançada previamente nesse tipo de trabalho. É possível usar o mesmo modelo 3D para calcular níveis de ruído de acordo com normas nacionais de simulação diferentes, sem nenhuma modificação.

- Cálculos de acordo com 30 normas e recomendações
- Cálculo e armazenamento de todos os níveis de ruídos de fontes sonoras, para qualquer quantidade de pontos de recepção fixos – análise detalhada possível sem re-cálculos

- Níveis nos mapas do ruído podem ser adicionados, subtraídos e processados com qualquer função definida pelo usuário
- Processamento paralelo com vários computadores para reduzir o tempo do cálculo de grandes mapas de ruído (centenas ou mesmo milhares de km<sup>2</sup>) com a função PCSP (Program Controlled Segmented Processing)
- Multi-threading support – Uso simultâneo de todos os processadores (Multicore) com uma só licença
- Níveis de ruídos de edifícios de acordo com o nível de pressão sonora para cada andar (visualizado por mapas coloridos em 3D)
- Até 4 parâmetros de avaliação simultâneos no mesmo mapa – Por exemplo L(day), L(night), L(dn), L(evening), L(den)

## Produtos

Para atender as necessidades individuais de cada um de nossos clientes, temos três versões diferentes do produto disponíveis. Todas as versões têm as mesmas funcionalidades e variam principalmente no número de tipos de fontes de ruído e no número de normas de cálculos implementados:

### Cadna A Standard

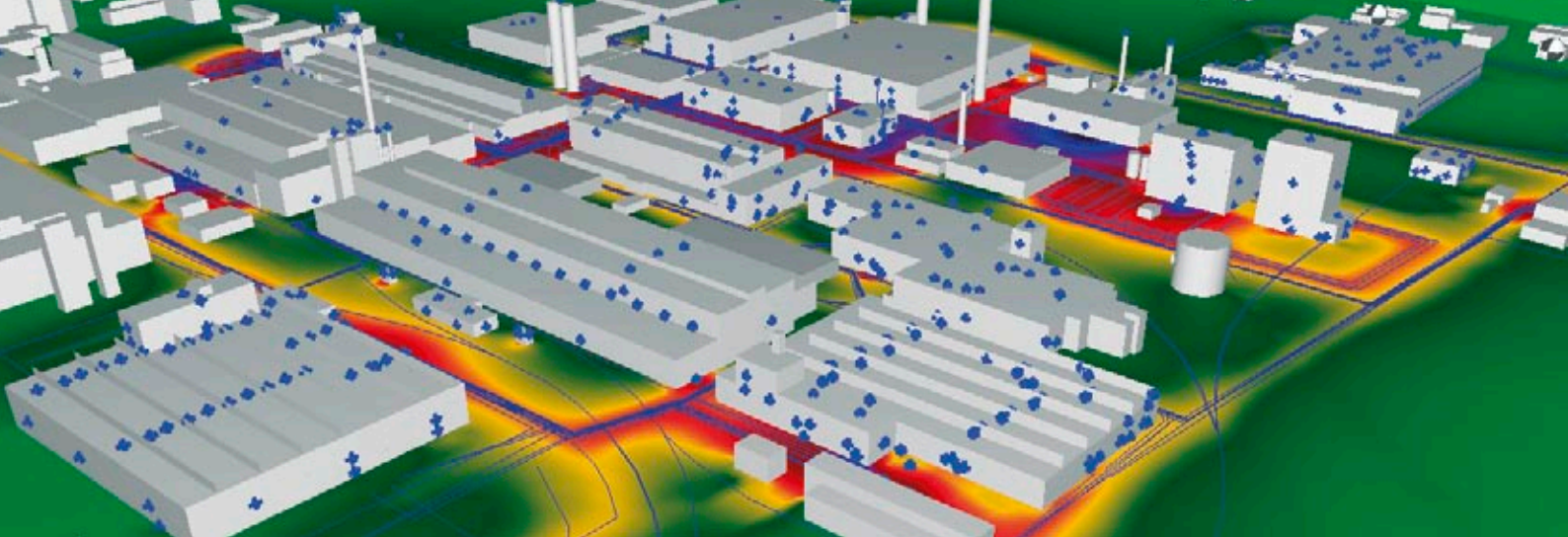
CadnaA Standard inclui todos os tipos de fontes de ruído (indústria, rodovias e ferrovias) e todas as normas disponíveis para cada tipo de fonte, assim como uma interface em várias idiomas.

### Cadna A Basic

CadnaA Basic vem também com todos os tipos de fontes de ruído mas somente com uma norma para cada tipo de ruído. A interface do programa é limitado a um dos idiomas disponíveis.

### Cadna A Modular

Com CadnaA Modular, todos os tipos de fontes de ruído podem ser adquiridos separadamente com uma das normas de cálculos disponíveis, de forma a adequar o investimento em função de cada projeto.



## Gerenciamento e Desenvolvimento de Projetos

Mesmo com a melhoria contínua na velocidade de cálculo e a versatilidade das funcionalidades do CadnaA, nós não comprometemos a interface de software preciso de de fácil uso. Sobretudo, a realização de determinadas ações em alta velocidade com um mínimo de cliques.

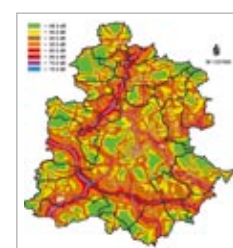
- Desenhar geometricamente objetos em 3D (ponto, linha aberta, linha fechada)
  - Calcular o ruído e analisar situações complexas com apresentações gráficas de raio (Ray-tracing)
  - Automaticamente considerar todas as influências fisicamente importantes como reflexões e difrações sobre barreiras
  - Desfrutar a amigável interface gráfica do CadnaA, mesmo sem usá-lo com frequência, com ícones de fácil interpretação e comandos sem ambigüidades
  - Uso de ortofotos e outras texturas para visualizar seu projeto em ambiente natural
- Usar todos os dados disponíveis e não perder informação - CadnaA sabe gerenciar (quase) todos os formatos de dados para diminuir sua carga de trabalho
  - Apresentar os níveis de ruído calculados em pontos fixos de recepção, em mapas coloridos verticais e horizontais, com os níveis de ruídos em fachadas de edifícios
  - Importar e exportar todos os formatos de dados geométricos (exemplo: exportar seu projeto para o GoogleEarth)
  - Se deslocar no seu modelo dinâmico virtual em 3D (sobrevoar, caminhando, etc.) e ver as conseqüências acústicas de uma melhoria em tempo real
  - Analisar e definir prioridades nas ações a serem tomadas para beneficiar o maior número de pessoas, ou em função do melhor custo/benefício, classificando por ordem de importância as fontes sonoras e avaliando soluções (barreiras, etc.)
  - Atualizar seus mapas de ruído automaticamente para intervalos de tempo predefinidos com dados de medições de ruído e criar mapas de ruídos dinâmicos (função DYNMAP)



Para obter mais informações sobre o software mais avançado de simulação acústica CadnaA, acesse o site [www.datakustik.com](http://www.datakustik.com).



Uma versão de demonstração gratuita é disponível para a sua avaliação: [www.datakustik.com](http://www.datakustik.com)



## ❖ Módulos opcionais do CadnaA

Há diversas extensões disponíveis para o software CadnaA para cumprir suas exigências. Por exemplo:

### Opção APL: Poluição do Ar

Cálculo da distribuição de poluentes do ar, como por exemplo,  $PM_{10}$  (fine particles),  $NO_2$ ,  $NO_x$ ,  $SO_2$  e benzeno. Mapas da exposição para fontes industriais e de rodovias. Importação de estatísticas anuais ou multi-anuais de parâmetros meteorológicos.

### Opção FLG: Ruído de Aviões

Cálculo do ruído do avião em torno de aeroportos dos dados dos níveis sonoros das classes relevantes de aviões em pontos predefinidos ou em uma mapa. Os resultados podem ser combinados com outros tipos de fontes (indústria, rodovias, ferrovias).

### Opção XL: Noise Mapping

Cálculo com número ilimitado de objetos para mapas de ruído de grande escala (cidades, por exemplo). Apresenta muitas características poderosas como varredura de objetos, mapas de conflitos, avaliação monetária (custo por dB) ou densidade demográfica.

### **Sobre a DataKustik:**

DataKustik é uma empresa localizada em Greifenberg perto de Munich na Alemanha, uma das líderes do mercado no desenvolvimento de ferramentas computacionais para o controle da poluição sonora e avaliação de impacto ambiental. Nossos produtos para calcular e apresentar mapas de ruído ambiental, ruído interno de fábricas e acústica arquitetônica são poderosos, em constante evolução, mas sem comprometer sua facilidade de uso. Uma vasta experiência de mais de 25 anos na medição, análise e a realização de projetos acústicos combinados ao desenvolvimento de métodos de engenharia de primeiro nível são o motor de nosso crescimento e inovação permanente. A DataKustik é conhecida e seus softwares são utilizados em mais de 50 países no mundo inteiro.

**Estamos á sua inteira disposição para quaisquer dúvidas e informações adicionais. Por favor, entre em contato conosco ou com um de nossos parceiros no seu país de origem.**



**DataKustik GmbH**

Gewerbering 5  
86926 Greifenberg  
Alemanha

Fone: +49 8192 93308 0  
info@datakustik.com  
www.datakustik.com